

بررسی کارآفرینی دانشگاهی از دید اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی به عنوان نمونه‌ای از دانشگاه‌های بزرگ

دکتر تیمور آقایی*

دکتر کاوه تیمورنژاد**

فاطمه اخوان هزاوه***

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۰/۲۰

چکیده

این پژوهش به بررسی نظرات اعضای هیأت علمی در رابطه با توسعه کارآفرینی و عوامل مؤثر در این امر در دانشگاه شهید بهشتی به عنوان یکی از دانشگاه‌های بزرگ و جامع، کشور اختصاص دارد. ماهیت و روش تحقیق در این پژوهش با توجه به اهداف و ماهیت موضوع، توصیفی پیمایشی و نوع آن کاربردی است. ابزار سنجش این پژوهش را یک پرسشنامه ۳۰ سؤالی تشکیل می‌دهد. این پرسشنامه توسط پژوهشگران تدوین شده است که روایی آن پس از مشورت با استادان و متخصصان امر و حذف و تعدیل سؤالات نامفهوم بدست آمده و اعتبار آن هم به وسیله آلفای کرونباخ با مقدار ۰.۹ محاسبه شده است. اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی به عنوان جامعه آماری این پژوهش انتخاب شده‌اند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها علاوه بر توصیف داده‌ها از آزمون آماری موسوم به کای دو و تاو کندال استفاده شده است. نتایج بدست آمده نشان دهنده

* عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز دانشکده مدیریت

** عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز دانشکده مدیریت

*** دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

آن است که عوامل مؤثر در توسعه کارآفرینی دانشگاهی عبارت اند از: ماموریت دانشگاه، نظرات و نگرش اعضای هیأت علمی، سیستم پاداش و جبران فعالیت‌های کارآفرینی، برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان و روش‌های نوآورانه در تدریس.

واژه‌های کلیدی: کارآفرینی دانشگاهی، هیأت علمی

مقدمه و بیان مساله

کارآفرینی از جمله مباحثی است که بویژه در دو دهه اخیر مورد توجه زیادی قرار گرفته است. این تمایل بدلیل رقابت شدید در عرصه اقتصادی و نیاز به بازنگری روش‌ها برای توسعه است. در این میان دانشگاه‌ها در ایجاد دانش جدید و ورود به این رقابت‌ها و توسعه کارآفرینی بویژه در میان قشر تحصیلکرده نقش بسزایی می‌توانند داشته باشند.

بعضی از محققان از ظهور ماموریت سازمانی کارآفرینی در سازمان دانشگاه یاد کرده و آن را با انقلاب اول مقایسه کرده‌اند که در اثر ظهور ماموریت تحقیقاتی در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم در دانشگاه به وقوع پیوست. وقتی دانشگاه به علت ایجاد سرمایه فکری، اجتماعی و انسانی به طور صعودی پایه‌های گسترش اقتصادی را فراهم می‌کند، به یک نهاد کانونی در جامعه تبدیل می‌شود (انتظاری، ۱۳۸۸: ۳۵).

گزارش‌های زیادی در رابطه با کارآفرینی دانشگاهی و دانشگاه کارآفرین و پیاده سازی مدل‌های گوناگون در دانشگاه‌های دنیا وجود دارد. این گزارش‌ها که چگونگی و ملاحظات پیاده سازی کارآفرینی دانشگاهی در کشور خاصی را طرح می‌کنند، نشان می‌دهند که در هر کشور با توجه به ملاحظات اقتصادی، سیاسی و در کل شرایط اجتماعی آن کشور، این پیاده سازی مسائل خاص خود را دارد و هرچند مدل‌ها کلی

۳ بررسی کارآفرینی دانشگاهی از دید اعضای... ۳

هستند ولی چگونگی پیاده سازی باید متناسب با شرایط محلی باشد. از طرف دیگر بسیاری از کشورها در تلاش برای آموزش برنامه‌ریزی شده کارآفرینی برای رشد آن هستند.

ساختار دانشگاه به عنوان یک سازمان مثل هر سازمان دیگری اثر مستقیم بر روی کارآفرینی دارد. یکی از این مطالعات به بررسی این رابطه در دانشگاه شهید بهشتی پرداخته است (علیمردانی و همکاران ۱۳۸۸: ۱۳۱).

زو و اتزکویتز (۲۰۰۶) در مقاله‌ای درباره دانشگاه کارآفرین و آینده آموزش عالی در چین بحث کرده‌اند. در این مقاله مدل تئوری مارپیچ سه گانه برای ایجاد روشی برای تمیز دادن بین اجزای این سه بخش و نقش هر یک ارائه شده است. در این مدل تفاوت بین شرکت‌های spin off در امریکا و شرکت‌های دانشگاهی چین و دیدی از وضعیت دانشگاه کارآفرین و آموزش عالی در چین مطرح می‌شود. (Zhou & Etzkowitz, 2006: 1)

کارمن (۲۰۰۷) در مقاله‌ای امکان پیاده سازی مدل دانشگاه کارآفرین در دانشگاه‌های رومانی را بر اساس نیاز متقاضیان خروجی‌های دانشگاه‌ها بررسی کرده است. نتیجه‌ای که نویسنده مقاله به آن می‌رسد این است که با توجه به بافت کشور رومانی، مدل دانشگاه کارآفرین می‌تواند با موفقیت پیاده شود منوط بر همکاری و مشارکت کامل جامعه علمی کشور و کمک بازار و کل جامعه در سوق به سمت تبدیل دانشگاه‌ها به دانشگاه‌های کارآفرین (Carmen, 2007: 500). برخی کشورها نیز به بررسی اثر آموزش‌های دانشگاهی در کارآفرینی پرداخته‌اند.

سوفولو (۲۰۰۸) به بررسی این مهم با مطالعه ۱۲۰۰ نفر از دانش‌آموختگان دانشگاه در دو ناحیه گوناگون نیجریه پرداخته است. در این مقاله اثر تحصیلات دانشگاهی در کارآفرینی به شدت تایید شد و برای توسعه فرهنگ کارآفرینی در نیجریه، نقش دانشگاه و برنامه‌ریزی دولت مؤثر دیده شد (Sofoluwe, 2008).

مارکولا و لاپالاین (۲۰۰۹) دانشگاه آلتو فنلاند را به عنوان یکی از پیشروها در ابداع روش‌های جدید برای همکاری دانشگاه و صنعت معرفی کرده‌اند و همچنان نقش آموزش دانشگاهی در رشد افراد کارآفرین برای رقابت‌های جهانی در این دانشگاه تازه تاسیس شده فنلاندی را توصیف کرده‌اند. (Markkula & Lappalainen, 2009).

ایساکس و همکاران (۲۰۰۷) نیز اثر آموزش در پرورش کارآفرینی را در **آفریقای جنوبی** بررسی کرده‌اند. آنها بر اساس تجربیات کشورهای صنعتی به نقش آموزش و پرورش کارآفرینی رسیده‌اند. ایشان مطرح کرده‌اند که برای ایجاد شرکت‌های کارآفرین کوچک، حتی آموزش از سطح مدرسه نیز کلیدی و مؤثر است هرچند بازدهی این نوع آموزش به دلیل مدرسین ناآشنا و بودجه ناکافی کم بوده است (Isaacs et al, 2007). در **شیلی** نیز بررسی‌ها نشان داده است که آموزش کارآفرینی در سیستم تحصیلات دانشگاهی می‌تواند منجر به ایجاد فرصت‌های شغلی شود (Aliaga & Schalk, 2010).

اهمیت کارآفرینی دانشگاهی و نقش آن در آموزش دانشگاه، توسعه جامعه و توسعه اقتصاد در کشوری مثل مالزی که به گی به بحث کارآفرینی دانشگاهی پرداخته نیز روشن است (Yusof et al, 2010). کارآفرینی دانشگاهی در مالزی در این مقاله گزارش شده است و پیشنهاد ارتباط بیشتر بین دولت، دانشگاه و صنعت داده شده است و پیشنهادهایی برای تحقیقات کارآفرینی در مالزی ارائه شده است.

نقش دانشگاه‌های بزرگ در زمینه کارآفرینی از چند جنبه دارای اهمیت است. از سویی در این دانشگاه‌ها وجود تنوعی از رشته‌های گوناگون باعث می‌شود که هرگونه استراتژی در رابطه با کارآفرینی در تمام جامعه اثر بگذارد. این اثرگذاری از آنجا پر اهمیت است که تحقیقات نشان داده است که بین ویژگی‌های کارآفرینی شاغلین و رضایت شغلی رابطه‌ای نسبتاً قوی وجود دارد (هزارجریبی و ابراهیمی، ۱۳۸۹: ۱). از سوی دیگر این دانشگاه‌ها نقش مهمی در پیشبرد علم دارند که ممکن است برخی آن را

با مفاهیم کارآفرینی تا حدی متناقض ببینند، هر چند که چنین نیست. به نظر می‌رسد دانشگاه‌های بزرگ ضمن حفظ سطح علمی خود برای اثرگذاری در جبهه‌های دانش و تولید خوراک علمی برای جامعه و بویژه کارآفرینان، باید دیدگاه کارآفرینی را در خود تقویت کنند تا بتوانند در این راستا قدم‌های مؤثرتری بردارند. در نتیجه ارزیابی وضعیت کارآفرینی و نظرات اعضای محترم هیأت علمی در این رابطه می‌تواند در ارزیابی این دیدگاه و احیاناً ارائه پیشنهاد برای اثرگذاری بیشتر این دانشگاه‌ها در جامعه مؤثر باشد. متز (۲۰۱۰) درباره کارآفرینی در دانشگاه‌های کلاسیک بحث جامعی دارد و جایگاه دانشگاه‌های بزرگ را در این رابطه پیشنهاد می‌دهد (Metz, 2010). و سرفراز و همکاران نیز درباره اهمیت ورود دیدگاه کارآفرینی در دانشگاه‌های پاکستان بحث کرده‌اند (Sarfraz et al, 2010).

هر چند در سال‌های اخیر با راه‌اندازی مراکز رشد و پارک‌های فناوری قدم‌های مهمی در این رابطه برداشته شده است اما هنوز دانشگاه‌ها فاصله زیادی تا تبدیل شدن به یک دانشگاه کارآفرین دارند. سوق دادن دانشگاه برای ایفای نقش در کارآفرینی جنبه‌های گوناگونی دارد که بدلیل ماهیت متفاوت باید بین آنها تفکیک قائل شد. نکته دیگری که باید مورد توجه قرار گیرد این است که در داخل کشور نمونه مشهود و قابل ذکری از دانشگاه کارآفرین با ماموریت مشخص در این زمینه وجود ندارد. این در حالی است که تقریباً اغلب دانشگاه‌ها مسئله کارآفرینی را مد نظر قرار داده‌اند و در تلاش برای توسعه و جهت دادن دانشگاه در این مسیر هستند. بدین طریق مسئله کارآفرینی دانشگاهی را از دانشگاه کارآفرین جدا می‌کنیم و در این تحقیق بر آن هستیم تا این مسئله و ابعاد آن را در یک دانشگاه از دانشگاه‌های بزرگ کشور که ماموریت مشخص برای کارآفرینی ندارد ولی تمایل به گسترش فرهنگ و فعالیت‌های کارآفرینی دارد بررسی کنیم. به نظر می‌آید که وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با انتخاب این نام، به نحوی تاکید بر علاقه خود بر اشاعه کارآفرینی دارد و این گرایش در اهداف و برنامه‌های دانشگاه‌ها نیز اثر داشته است. در اغلب دانشگاه‌ها مراکز رشد و

مراکز کارآفرینی شکل گرفته است و برنامه‌های تشویقی برای این گرایش در نظر گرفته شده است. البته سرمایه گذاری خطر پذیر نیز به عنوان اهرمی توانمند می‌تواند در کنار ساختارهای دیگر حمایتی، شکاف تامین مالی و کمک‌های مدیریتی مورد نیاز شرکت‌های فناوری محور دانشگاهی را پر کند (جبل عاملی و همکار، ۱۳۸۹: ۱۵). کارآفرینی دانشگاهی جزء برنامه اغلب دانشگاه‌ها قرار گرفته است و علاقه‌مندی‌ها ابراز شده است، ولی برای رسیدن به دانشگاه کارآفرین هنوز راه طولانی در پیش است. مطلبی که در پژوهش‌ها به آن تاکید شده است ضرورت اضافه نمودن دو مسیر جدید - یعنی مسیر مهارت‌های کسب و کار و توانایی‌های کارآفرینی - به مسیر قبلی آموزش دانش تخصصی کارآفرین است. در نتیجه پیشنهاد شده است که مواد آموزشی برای دانشجویان در این دو مسیر تامین گردد تا در آینده دانشگاه‌های کشور همگام با سایر دانشگاه‌های جهان در جهت کسب ارزش افزوده از دانش، پیشرفت نمایند (احمدپور داریانی، ۱۳۸۲).

مسئله‌ای که در این تحقیق پیش رو است، بررسی دیدگاه اعضای محترم هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی به عنوان یکی از دانشگاه‌های جامع، در رابطه با کارآفرینی و همچنین ارزیابی وضعیت کارآفرینی در دانشگاه می‌باشد. سؤال اصلی این است که در چنین دانشگاه‌هایی تا چه حد باید مسئله کارآفرینی محوریت داشته باشد و برای اثرگذاری دانشگاه در توسعه کارآفرینان و فرهنگ کارآفرینی، چنین دانشگاهی به عنوان یکی از دانشگاه‌های جامع کشور چگونه می‌تواند نقش آفرینی کند.

موضوع این تحقیق بررسی نقش دانشگاه در کارآفرینی و چگونگی هدایت تحقیقات دانشگاهی برای توسعه فرهنگ کارآفرینی است. از طرف دیگر عوامل مؤثر در سوق دادن دانشگاه به سوی یک دانشگاه کار آفرین نکته اصلی دیگری است که باید مد نظر قرار گیرد.

چارچوب نظری تحقیق

دانشگاه، نقش بالقوه و واقعی در توسعه اقتصادی کشورها دارد. ماهیت جدید رقابت‌های بین‌المللی، این نقش را به طور بنیادی تغییر می‌دهد و اگر آن‌ها نتوانند به نهادها و دانشگاه‌های کارآفرین تبدیل شوند در توسعه ملی و منطقه‌ای و رقابت شکست خواهند خورد. به نظر می‌آید که به کارگیری علم و دانش در دانشگاه‌ها و ایجاد تکنولوژی از علم، به ماهیت کارآفرینی آن‌ها بستگی خواهد داشت.

به دلیل مشکلات موجود در انتقال علم و به دلیل وجود شبکه‌های گوناگون اقتصادی، استفاده از دانش جدیدی که بر مبنای اصول علمی ایجاد شده، می‌تواند یک عامل مهم و قوی برتری منطقه‌ای باشد؛ بنابراین کارآفرین ساختن دانشگاه‌ها، تاثیر قوی و مثبتی بر توسعه منطقه‌ای دارد.

دانشگاه‌ها به دنبال حفظ یا تقویب جایگاه رقابتی خود همراه با فعالیت‌هایی بوده‌اند که هدفشان جذب بیشتر دانشجویان جهت نیل به موفقیت بوده است. به علاوه آن‌ها باید فعال و نوآور باشند و توان پذیرش ریسک را داشته باشند، آن‌ها باید یک رویکرد جامع ارزیابی اتخاذ کنند و آن را با کارآفرینی استراتژیک خود یکپارچه کنند.

دانشگاه کارآفرین یک موسسه خود مولد است و در روند گذر از سازمان مبتنی بر هدایا و وابسته به فضای نهادهای دیگر برای منابع می‌باشد. انجام تحقیقات مرتبط اقتصادی، دانشگاه را وادار به برقراری ارتباط با محیط بیرونی می‌سازد. دانشگاه‌های کارآفرین موقعیت و قانونگذاری و دسترسی شان به منابع عمومی را افزایش می‌دهند. در چنین فضایی تبدیل دانش به کالای اقتصادی از سوی موسسات دولتی، بخش خصوصی و دانشگاه‌ها ترغیب می‌شود.

می‌توان نقش آموزش عالی و دانشگاه را در دو بخش خلاصه کرد که شامل نقش آموزشی و پژوهشی خواهد بود. در بخش آموزشی، دانشگاه باید برای توسعه

کارآفرینی و آماده کردن دانشجویان برای تفکر کارآفرینانه برنامه داشته باشد تا دانش‌آموختگان بتوانند در عرصه کار نقش قابل توجهی ایفا نمایند. در بخش پژوهشی هم دانشگاه با سوق دادن به سوی تبدیل دانش به کار و سرمایه از طریق ایجاد شرکت‌های دانش بنیان و تقویت مراکز رشد و ارتباط بیشتر با نتایج پژوهشی دانشگاهیان، می‌تواند نقش دیگری در کارآفرینی بر پایه تحقیقات دانشگاهی داشته باشد. این نوع نگرش در هر رشته تحصیلی متفاوت است.

البته باید بین دانشگاه کارآفرین و کارآفرینی دانشگاهی تفاوتی قائل شد. دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است که بر اساس برنامه‌ریزی در رابطه با نقش آفرینی در مقوله کارآفرینی بویژه در رابطه با دانش‌آموختگان، شکل گرفته است، در حالی که کارآفرینی دانشگاهی شامل همه دانشگاه‌ها می‌شود زیرا به نظر می‌آید تمام دانشگاه‌ها علاقمند به توسعه کارآفرینی هستند. این مسئله در دانشگاه‌های بزرگ و جامع باید هم از نظر رشته‌های تحصیلی و هم از نظر اهداف و برنامه‌ها برای آموزش عالی با دقت بیشتری بررسی شود زیرا این دانشگاه‌ها وظیفه مهم گسترش و توسعه مرزهای دانش را نیز به عهده دارند که گاهی ممکن است در ظاهر با کارآفرینی هماهنگ به نظر نیاید. برخی بر این عقیده‌اند که نباید محور اصلی حرکت این نوع دانشگاه‌ها را به سمت کارآفرینی سمت و سو داد. ولی در هر حال توسعه فرهنگ کارآفرینی در توسعه مرزهای دانش نیز می‌تواند مؤثر باشد. در این قبیل دانشگاه‌ها باید کارآفرینی به عنوان یک فرهنگ در تمام سطوح دانشگاه و دانشگاهیان اعم از اعضای هیأت علمی یا دانشجویان و یا حتی کارکنان رخنه کند. کارآفرینی بخشی از پاسخ به گردش برنامه و بودجه از مراکز صاحب بودجه - چه دولتی و چه غیردولتی - به دانشگاه‌ها و بالعکس می‌باشد (Metz, 2010).

در انگلستان برنامه‌ای برای تشویق کارآفرینی دانشگاهی با طرح معیارهای موفقیت در امر کارآفرینی در دانشگاه‌ها و معرفی دانشگاه‌های برتر در هر سال توسط مؤسسه ncge اجرا می‌شود (ncge, 2009) و در سایت آن مؤسسه معرفی می‌شود که

۹ بررسی کارآفرینی دانشگاهی از دید اعضای...

طبعاً این چنین معرفی در رشد آن دانشگاه برای جذب افراد مستعدتر اثر دارد. این شیوه کار توسعه کارآفرینی دانشگاهی محسوب می‌شود. قطعاً معیارهای طرح شده از طرف آن مؤسسه قابل اجرا و ارزیابی در ایران نیست ولی آشنایی با این معیارها دید روشن تری نسبت به انتظارات از دانشگاه کارآفرین را ایجاد می‌کند.

معیارهای ارزیابی دانشگاه کارآفرین از دید مؤسسه ncege

۱- جو دانشگاه

الف - تاجچه حد دانشگاه فرهنگ خود را برای تامین جو مناسب برای حمایت از شرکت‌های انترپرایز دانشجویی و کارآفرینی دانش‌آموختگان تغییر داده است.

ب- چگونه مدیریت دانشگاه برای راه‌اندازی انترپرایزها و کارآفرینی در سطح دانشگاه توان خود را عرضه کرده است.

۲- وارد کردن دانشجویان در فعالیتهای کارآفرینی

الف - چگونه دانشجویان و فارغ‌التحصیلان توانایی خود در فعالیتهای کارآفرینی را با به کارگیری تجربیات کسب شده در دانشگاه نشان داده‌اند؟
ب - تا چه حد تجربیات دانشجویان در دانشگاه بر نگرش آنها به سوی فعالیتهای کارآفرینانه به عنوان مسیر شغلی آینده آنان تاثیر مثبت داشته است.

۳- نوآوری و کارآفرینی در اعضای هیأت علمی

الف - چگونه اعضای هیأت علمی نوآوری خود را در انترپرایزهای دانشگاه و فعالیتهای کارآفرینی عرضه کرده‌اند.

ب - چگونه اعضای هیأت علمی برای فعالیتهای کارآفرینی خود تشویق شده‌اند.

۴- اثرات فعالیتهای کارآفرینی

۱۰ بررسی کارآفرینی دانشگاهی از دید اعضای... .

الف - چه تاثیری دانشگاه بر درآمدهای کارآفرینی اعضای هیأت علمی، دانشجویان و دانش‌آموختگان داشته است.

ب - چه گام‌هایی در برنامه‌های کارآفرینی ملی و منطقه‌ای برداشته شده است.

ج - چه تجربیات موفق و موثری از فعالیت‌های کارآفرینی و انترپرایز به نمایش گذاشته شده است.

د - دانشگاه چه سیاست‌هایی را برای تاثیر بر فضای خارج از دانشگاه اتخاذ کرده است.

گروه‌های تحقیقاتی گوناگونی در زمینه کارآفرینی دانشگاهی به تحقیق پرداخته‌اند. برخی از محققین به تبیین و تدوین اصول نظری برای کارآفرینی دانشگاهی بودند (Woolard, 2010: 413)، و برخی مدل‌های پیاده‌سازی کارآفرینی در دانشگاه را توسعه دادند (Sarfraz, 2006)، (Metz, 2010).

نگرش مقالاتی که در بالا ذکر شد با مدل مارپیچ سه گانه نیز بی‌ارتباط نیست و اساس آنها تعامل دانشگاه به عنوان بخش دانش، دولت و صنعت می‌باشد. نگرش اصلی Woolard برای پرداختن به کارآفرینی دانشگاهی، فرهنگ کارآفرینی برای دوام این دیدگاه است. متز و سرفراز این تعامل را براساس روابط متقابل بین سه بخش دانش، دولت و صنعت توصیف کرده‌اند. در این مقالات بخش دانش در تعامل با بخش تجاری و صنعت با حمایت بخش دولتی قرار می‌گیرد. متز این مسئله را به این شکل طرح کرده است که بخش دانش از طریق آموزش و پژوهش با حمایت اولیه بخش دولتی کارآفرینان را تولید می‌کند و از طریق مراکز رشد و شرکت‌های اسپین آف و اسپین آوت و از طریق ثبت اختراع و دیگر فرآیندهای ارتباط دانشگاه با محصول، صنعت را حمایت می‌کند. اثر این فرآیند تقویت دولت برای حمایت بیشتر از بخش دانش برای سرعت بخشیدن به این چرخه خواهد بود.

پیاده سازی کارآفرینی به عنوان فعالیت سوم دانشگاه به منزله استفاده از ارتباط دانشگاه، دولت و صنعت برای اجرای فعالانه مدل دانشگاه کارآفرین برای خدمت به جامعه است (Metz, 2009). فعال کردن کارآفرینی در دانشگاه به معنی فعال کردن انتقال بیشتر تکنولوژی نیز می باشد. در دانشگاه بخش کارآفرینی در چند جنبه فعالیت دارد:

- حمایت از فرآیند اسپین آف دانشگاهی
 - برقراری ارتباط بین بخش های گوناگون و بخش انتقال دانش و تکنولوژی،
 - شکل دهی رفتار کارآفرینی در بین پرسنل دانشگاه،
 - تشویق و توسعه رفتار کارآفرینانه بین دانشجویان از طریق آموزش.
- بدین طریق آموزش کارآفرینی بخشی از برنامه بلند مدت مدل دانشگاه کارآفرین می شود.

تحلیل های گوناگونی برای فرآیند انتقال تکنولوژی از دانشگاه به یک شرکت یا یک کارآفرین وجود دارد. مدل دانشگاه، دولت و صنعت به تنهایی برای تجاری سازی خروجی های تحقیقات دانشگاه عملیاتی نیست. مدل تجاری نمی تواند تمام ملاحظات مالکیت معنوی شامل رازهای تجارت، دانش فنی، اطلاعات و دیگر موارد را پوشش دهد. می توان از دو دیدگاه به مدل تجاری دانشگاه نگاه کرد:

- دیدن دانشگاه به عنوان مولد سرمایه دانشی و اجتماعی برای جامعه،
 - در نظر نگرفتن دانشگاه به عنوان منبع درآمد.
- سرفراز (۲۰۱۰) در مقاله ای به بررسی اثر پیاده سازی مدل دانشگاه کارآفرین بر حرکت به سوی اقتصاد بر اساس دانش در پاکستان پرداخته است. این بررسی از آنجا با اهمیت است و می تواند به نوعی چارچوب نظری این تحقیق قرار گیرد که شرایط ایران و پاکستان از نظر جایگاه دانشگاه در تکنولوژی و اقتصاد از برخی جهات نسبت به کشورهای دیگر تشابه بیشتری دارد. در این بررسی با توجه به این که در چند سال

گذشته مقالات زیادی در راستای برنامه استراتژی ۱۵ ساله ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰ برای مدرن کردن سیستم ارائه شده است نیاز به برخی تغییرات فرهنگی برای حرکت در این راستا طرح شده است (Sarfaraz, 2010). سرفراز همچنین با توجه به گردهمایی اخیر وزرای آموزش کشورهای OECD به سه مورد کلیدی در چالش‌های آموزش عالی اشاره می‌کند:

- بودجه و تامین هزینه: چه کسانی باید برای آموزش عالی هزینه کنند؟

- کیفیت: چگونه می‌توان از کیفیت آموزش عالی اطمینان پیدا کرد؟
- مربوط بودن: در این اقتصاد دانش محور، تا چه حد آموزش عالی نیازهای جامعه را برآورده می‌کند؟

متأسفانه، به عنوان کشوری که زمان در آن مهم است، تلاش‌های ملی باید هردو چالش‌های استراتژیک (چه کاری درست است؟) و عملیاتی (چطور باید کارها را درست انجام داد) را همزمان مورد خطاب قرار دهند. در حالی که تامین بودجه و کیفیت اهمیت اصلی را دارند، باید به مسائل اجتماعی و اقتصادی نیز پرداخت. در طرح مفهوم دانشگاه کارآفرین مدرن، با دید شامپترین^۱ از کارآفرینی، این مقاله یک دید سیستمیک از مفهوم دانشگاه کارآفرین را با دنبال کردن سه مورد زیر در نظر دارد:

- دانشگاه به عنوان یک سازمان خود را با روش مدیریت کارآفرینی تطبیق می‌دهد.

- اعضای جامعه دانشگاه شامل دانشجویان، کارکنان و اعضای هیأت علمی، به صورت کارآفرینانه عمل می‌کنند.

¹. Schumpeterian

- بر همکنش دانشگاه با محیط بیرونی بر اساس الگوهای کارآفرینی است.

آخرین خروجی از دو جنبه دارای اهمیت است. اول، ایجاد فهم آکادمیکی از مفهوم مدرن دانشگاه کارآفرین به عنوان یک مکانیزم برای ایجاد شغل و ثروت، و دوم ایجاد اثر واقع بینانه‌ای بر سیاستگذاران در آموزش عالی برای نقشی که کارآفرینی می‌تواند در توسعه دانشگاه از طریق تغییر فرهنگی داشته باشد (Sarfratz 2010).

امروزه دانشگاه‌ها زیر فشار زیادی برای توسعه ماموریت‌شان برای ایفای نقش وسیع‌تری در اقتصاد دانش بنیان جدید هستند و نقش دانشگاه در توسعه اقتصادی مرحله اساسی را در سیاست‌های آموزش عالی پیدا کرده است. ایده علم و تکنولوژی به عنوان توسعه اقتصاد ممکن است جدید نباشد ولی سیاست‌هایی که دانشگاه را عامل اساسی برای گرداندن اقتصاد بر مبنای علم و تکنولوژی در نظر بگیرند تقریباً جدید است. سوابق اجتماعی و اقتصادی زیر که در دهه ۱۹۷۰ شکل گرفت این مفهوم را بیشتر نشان می‌دهد:

- رشد ممتاز تجارت‌های کارآفرینانه و بر اساس تکنولوژی‌های

کوچک

- ظهور رقابت‌های بین‌المللی

- افزایش نقش علم و تکنولوژی که منجر به اقتصاد بر مبنای ابداع شد.

- تغییر در سیاست‌های توسعه اقتصادی که توسط کشورهای موفق

دنبال شده بود.

این موارد همگی ادعان دارند که با انقلاب اطلاعات، دانش جایگزین منابع طبیعی

و نیروی کار در صنعت شده است و به عنوان عامل اصلی برای رشد اقتصاد و ایجاد

ثروت در نظر گرفته می‌شود. دانش در این وضعیت مزیت اصلی و رقابتی در اقتصاد است. بدین طریق نقش دانشگاه به شدت افزایش یافته است (Sarfraz, 2010).

ویژگی‌های یک دانشگاه کارآفرین از دیدگاه‌های گوناگونی طرح شده است؛ ویژگی‌های زیر توسط رابریسون (۲۰۰۸) ارائه شده است:

- رهبری قوی که می‌تواند ظرفیت‌های کارآفرینی را برای تمام دانشجویان و کارکنان در تمام دانشگاه توسعه دهد.

- ارتباط قوی با ذینفعان بیرونی که می‌توانند به فعالیت‌های کارآفرینی ارزش بیفزایند.

- ایجاد درآمد ناشی از کارآفرینی به نحوی که روی افراد و سازمان تاثیر داشته باشد.

- تکنیک‌های یادگیری نوآورانه که فعالیت‌های کارآفرینی را پرورش دهند.

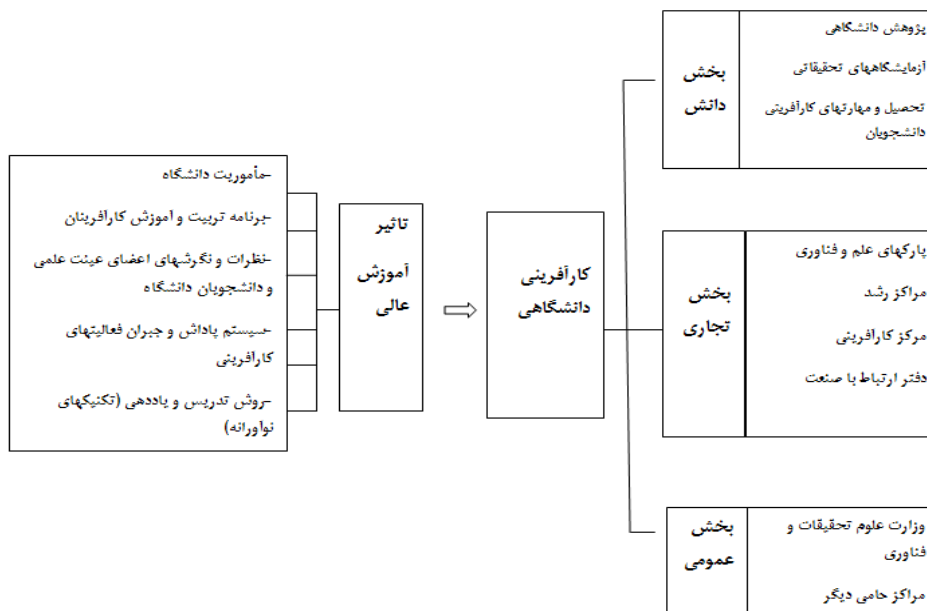
- تسهیل روابط بین سازمان‌ها برای تشویق جریان موثر دانش بین آنها.

- دیدگاه بین رشته‌ای به تحصیلات که تداعی تجربیات دنیای واقعی را داشته باشد و روی حل مسائل پیچیده چالش برانگیز متمرکز شود.

- جهت‌دهی برای ترغیب بکارگیری تفکر کارآفرینی.

مدل مفهومی و فرضیات پژوهش

مدل مفهومی زیر برگرفته از مدل کرونا و همکاران (۲۰۰۶) می‌باشد. در این مدل، آموزش عالی به عنوان متغیر مستقل و کارآفرینی دانشگاهی به عنوان متغیر وابسته مورد آزمون قرار خواهند گرفت.



شکل ۱- مدل مفهومی

۱. بین مأموریت کارآفرینی دانشگاه و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.
۳. بین نگرش اعضای هیأت علمی و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.
۴. بین سیستم یاداش و تشویق و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.
۵. بین روش تدریس و یاددهی و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.

روش شناسی پژوهش

این تحقیق، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها نیز تحقیقی توصیفی-پیمایشی به شمار می‌رود.

جامعه آماری پژوهش نیز شامل ۱۰۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی می‌باشند که با بکارگیری فرمول حجم نمونه، این مقدار به دست آمده است:

$$n = \frac{118 \times 1.96^2 \times 0.5^2}{1.96^2 \times 0.5^2 + 117 \times 0.05^2} \cong 100$$

برای گردآوری داده‌ها از روش کتابخانه‌ای (مراجعه به مقاله‌ها، کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها و ...) و روش میدانی (استفاده از مصاحبه و پرسشنامه) استفاده شد. پرسشنامه مربوطه شامل ۳ سوال در مورد ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (سن، جنس و نوع هیأت علمی) و ۳۰ سوال با طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (از بسیار کم تا بسیار زیاد) می‌باشد. توزیع سوالات مربوط به هر فرضیه در جدول ۱ ارائه شده است:

جدول ۱- توزیع سوالات مربوط به پرسشنامه

شماره سوالات	فرضیه
۱ تا ۶	فرضیه اول
۷ تا ۱۲	فرضیه دوم
۱۳ تا ۱۸	فرضیه سوم
۱۹ تا ۲۴	فرضیه چهارم
۲۵ تا ۳۰	فرضیه پنجم

روایی و پایایی پرسشنامه

برای سنجش روایی پرسشنامه، از روش روایی محتوا استفاده شد. بدین منظور پرسشنامه مورد نظر پس از طراحی، میان جمعی از استادان دانشگاهی آشنا به حوزه کارآفرینی توزیع و سوالات با نظر آنان جرح و تعدیل شد. برای محاسبه پایایی پرسشنامه نیز از تکنیک آلفای کرونباخ استفاده شد. این مقدار برای پرسشنامه، ۰.۹ بدست آمد. از آنجا که این مقدار بیش از ۰.۹ می باشد، پایایی پرسشنامه تایید گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

الف) آزمون کولموگروف-اسمیرنف

از این آزمون برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شد. نتایج حاصل از بکارگیری این آزمون در جدول ۲ دیده می شود:

جدول ۲- نتایج بکارگیری آزمون کولموگروف-اسمیرنف برای نشان دادن توزیع نرمال

داده‌ها

متغیرها	ماموریت دانشگاه	برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان	نظرات و نگرش‌های اعضای هیأت علمی	سیستم پاداش فعالیت‌های کارآفرینی	روش تدریس و یاددهی
sig	۰.۰۰۱	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۲۱	۰.۰۰۰

با توجه به این که مقدار sig بدست آمده برای تمام متغیرها کمتر از مقدار خطای پذیرفته شده تحقیق (۰.۰۵) می باشد، بنابراین می توان گفت جامعه آماری مورد نظر غیرنرمال بوده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار پارامتریک استفاده خواهد شد.

آزمون کای دو

جدول ۳- نتایج آزمون کای دو درباره ارتباط بین ماموریت کارآفرینی و توسعه کارآفرینی

دانشگاهی

سطح معناداری	APPROX. T(B)	مقدار	
			تاو کندال
			تعداد

از آنجا که مقدار و شدت ارتباط بین ماموریت و توسعه کارآفرینی دانشگاهی (۰/۶۸۳) در سطح قوی می‌باشد نتیجه می‌گیریم که ماموریت کارآفرینی بر توسعه آن تاثیر بسزایی دارد.

۲- بین برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معنا داری وجود دارد.



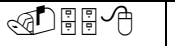

جدول ۴- نتایج آزمون کای دو درباره ارتباط بین برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان و

توسعه کارآفرینی دانشگاهی

سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار	
			کای دو (χ^2)
			تعداد

با توجه به این که سطح معنی داری آزمون کای دو کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد نتیجه می‌گیریم که بین برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان و توسعه کارآفرینی دانشگاهی در سطح اطمینان ۹۹٪، رابطه معناداری وجود دارد.



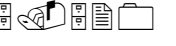

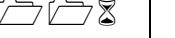
جدول ۵- نتایج آزمون کای دو در خصوص ارتباط بین برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان و توسعه کارآفرینی دانشگاهی

سطح معناداری	APPROX. T(B)	مقدار	
			تاو کندال
			تعداد

مقدار همبستگی تاو کندال (۰/۵۵۸) نشان دهنده ارتباط نسبتاً قوی بین برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان و توسعه کارآفرینی دانشگاهی است.

۳- بین نگرش اعضای هیأت علمی و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۶- نتایج آزمون کای دو درباره ارتباط بین نظرات و نگرش‌های اعضای هیئت علمی و توسعه کارآفرینی دانشگاهی

سطح معناداری	APPROX. T(B)	مقدار	
 			تاو کندال
			تعداد


مقدار و شدت همبستگی بین نظرات و نگرش‌های اعضای هیئت علمی و توسعه کارآفرینی دانشگاهی (۰/۶۴۷) بیانگر ارتباط قوی بین متغیرهای یاد شده می‌باشد.

۴- بین سیستم پاداش و تشویق و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.

۲۰ بررسی کارآفرینی دانشگاهی از دید اعضای... .

جدول ۷- نتایج آزمون کای دو درباره ارتباط بین سیستم پاداش و تشویق و توسعه

کارآفرینی دانشگاهی


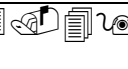


سطح معناداری	APPROX. T(B)	مقدار	
			تاو کندال
			تعداد

مقدار و شدت ارتباط بین سیستم پاداش و تشویق و توسعه کارآفرینی دانشگاهی (۰/۶۰۴) نشان دهنده رابطه قوی بین متغیرهای یاد شده می باشد.

۵- بین روش تدریس و یاددهی و توسعه کارآفرینی دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۸- نتایج آزمون کای دو درباره ارتباط بین روش تدریس و یاددهی و

توسعه کارآفرینی دانشگاهی

سطح معناداری	APPROX. T(B)	مقدار	
			تاو کندال
			تعداد

مقدار و شدت همبستگی (۰/۳۳۲) بیانگر ارتباط ضعیف بین روش تدریس و یاددهی و توسعه کارآفرینی دانشگاهی می باشد.

جدول ۹- شاخص های ارزیابی آموزش عالی و کارآفرینی

شدت همبستگی	شاخص های ارزیابی آموزش عالی و کارآفرینی
۰.۶۸۳	ماموریت دانشگاه
۰.۶۴۷	نظرات و نگرش های اعضای هیأت علمی
۰.۶۰۴	سیستم پاداش فعالیت های کارآفرینی

۰.۵۵۸	برنامه تربیت و آموزش کارآفرینان
۰.۳۳۲	روش تدریس و یاددهی

با توجه به جدول ۴ دیده می‌شود که "ماموریت کارآفرینی و ارزش‌های کلیدی"، "نظارت و نگرش‌های اعضای هیأت علمی" و "سیستم پاداش فعالیت‌های کارآفرینانه" به عنوان مهمترین ابعاد تاثیرگذار بر کارآفرینی دانشگاهی انتخاب شدند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، به بررسی رابطه آموزش عالی و توسعه کارآفرینی دانشگاهی پرداخته شد. جامعه آماری پژوهش ۱۰۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی بودند که ۰.۸۵ آن را آقایان و ۰.۱۵ آن را خانم‌ها تشکیل می‌دادند. ضمن این که ۰.۰۶ افراد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۰.۵۳ بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۰.۴۱ نیز بین ۵۱ تا ۶۰ سال سن داشتند. در میان این افراد، ۰.۷۴ آنان هیأت علمی آموزشی و ۰.۲۶ نیز هیأت علمی پژوهشی بودند.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای متشکل از ۳۰ سوال استفاده شد. نتایج حاصل از بکارگیری آزمون کای دو بیانگر وجود رابطه مثبت و معنادار میان ابعاد آموزش عالی بر توسعه کارآفرینی دانشگاهی بود که نتایج حاصل از بکارگیری آزمون فریدمن نشان داد که در میان این ابعاد، "ماموریت دانشگاه"، "نظرات و نگرش‌های اعضای هیأت علمی" و "سیستم پاداش فعالیت‌های کارآفرینانه" به عنوان مهمترین شاخص‌ها انتخاب شدند. با عنایت به نتایج بدست آمده می‌توان پیشنهادهایی به شرح زیر را برشمرد:

- پیشنهاد می‌شود که توسعه کارآفرینی جزیی از ماموریت دانشگاه و به عنوان ماموریت سوم قرار گیرد تا برای آن برنامه‌ریزی شود. برای این منظور باید این بخش از ماموریت صراحت داشته باشد و به صورت علنی اعلام شود تا مؤثر

تر پی گیری شود. با توجه به مارپیچ سه گانه، ارتباط دانشگاه، صنعت و دولت باید مستحکم باشد. بنابراین در تدوین برنامه های استراتژیک سالانه از قبیل: تعریف مأموریت، چشم انداز و ارزش های کلیدی برای ارتقای دانشگاه، پایه ریزی اهداف کلی و خاص، مشخص کردن برنامه کاری برای رسیدن به اهداف، مشخص کردن و تخصیص منابع لازم، تفویض مسئولیت به منابع انسانی، مشخص کردن روش های ارزیابی و پیشرفت کار توسعه کارآفرینی را باید مورد توجه قرار داد. دانشگاه کارآفرین باید بین سه مأموریتش که آموزش، پژوهش و ارائه خدمات به جامعه است ارتباط برقرار کند. در چنین دانشگاهی دفتر انتقال تکنولوژی و ثبت اختراع فعالیت بارز دارند.

- از آنجا که بین برنامه تربیت کارآفرینان و توسعه کارآفرینی رابطه معناداری بدست آمده است، پیشنهاد می شود برنامه برای تربیت کارآفرینان به شکل های گوناگون پیش بینی شود. تربیت کارآفرینان از طریق تاکید بر آموزش کار گروهی برای ایجاد و بهره برداری از قابلیت های تجاری سازی و به صورت تیم های مبتکر و از طریق تغییر ساختار سازمانی، ممکن است بر روی توسعه و بهبود مدل کارآفرینی دانشگاهی اثر داشته باشد. این برنامه می تواند به شکل ارائه درس کارآفرینی در دوره های معمول و یا دوره های آزاد کارآفرینی به صورت سمینار و کلاس کوتاه مدت و میان مدت برای دانشجویان و علاقمندان تمام رشته ها باشد.

- در خصوص نگرش اعضای هیأت علمی می توان، با تحریک اعضای هیأت علمی برای مواجه شدن با قابلیت های تجاری سازی محدوده کاری خودشان، به عمیق تر شدن محدوده قابلیت های تجاری سازی برای افزایش فعالیت های کارآفرینی دست یافت. در صورت هدایت اعضای هیأت علمی به فکر کردن در رابطه با قابلیت های تجاری سازی موضوعات زمینه کاری خودشان، می توان باعث گسترش کارآفرینی شد. همچنین با تحریک و ترغیب اعضای هیأت

علمی برای جهت دهی پژوهش‌ها و تحقیقات آنان که خروجی در جهت تجاری سازی داشته باشد می‌توان آنان را به تأسیس شرکت‌های دانش بنیان و همچنین شرکت‌های اسپین‌اف هدایت نمود.

- بدیهی است که سیستم پاداش در توسعه هر امری از جمله کارآفرینی اثر دارد و طرح پاداش و تشویق برای آن ضمن جلب توجه محققان و دانشگاهیان، می‌تواند نشان دهنده اهمیت آن برای مسئولین باشد. در نتیجه پیشنهاد می‌شود که برای توسعه کارآفرینی، در آیین نامه‌های ارتقاء اعضای هیأت علمی برنامه صریحی برای تشویق این فرهنگ وجود داشته باشد و این برنامه به صراحت اعلام شود (برای مثال تعداد ثبت اختراع، تعداد پتنت‌های ثبت شده، فعالیت در واحدهای رشد و کارآفرینی، فعالیت‌هایی که در جهت تجاری سازی صورت گرفته است...). ضمناً با روش‌هایی مانند اعتبار ویژه^۱ و سایر روش‌های حمایتی مانند واگذاری مالکیت فکری نتیجه تحقیقات استادان و دانشجویان به خودشان، ایشان را به فعالیت‌های کارآفرینی تشویق نمود.

- پیشنهاد می‌شود برای توسعه فرهنگ کارآفرینی، مطالعه برای بکارگیری روش‌های نوین و تکنیک‌های یاددهی انجام گیرد و همچنین تشویق فعالیت‌های بین رشته‌ای هم مؤثر می‌باشد. ضمناً بستر سازی جهت ایده‌های نو مبتنی بر دانش و ایجاد زمینه مناسب برای ظهور خلاقیت نیروهای جوان در روش‌های آموزش ضروری می‌باشد.

همچنین با مروری بر کارنامه پژوهش دانشگاه و بررسی نقاط قوت و ضعف آن از لحاظ پژوهشی نیز، می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:

^۱. Grant

- پیشنهاد می‌شود در رابطه با فرهنگ کارآفرینی برنامه‌های بیشتری ترتیب داده شود تا اعضای هیأت علمی با اطمینان بیشتری در جهت توسعه کارآفرینی قدم بردارند.
- پیشنهاد می‌شود با برنامه‌ریزی برای توسعه کارآفرینی و اعلام نتایج فعالیت‌ها در هر سال و همین‌طور برگزاری مراسمی برای ترغیب برنامه‌ریزی و توسعه کارآفرینی، فعالیت‌های مرتبط با توسعه کارآفرینی گسترش یابد.
- پیشنهاد می‌شود با تشویق فرهنگ کارآفرینی و همین‌طور بازبینی این نامه‌ها، جهت‌گیری فعالیت‌های تحقیقاتی به سوی توسعه کارآفرینی تقویت شود.

منابع

- احمدپور داریانی. (۱۳۸۲)، آیا کارآفرینی استراتژی دانشگاه‌ها را تغییر می‌دهد؟، **رهیافت**، شماره ۲۹
- انتظاری یعقوب. (۱۳۸۸)، کارآفرینی مبتنی بر علم، شرط لازم برای اشتغال اتربخش دانش‌آموختگان آموزش عالی، **مجله پژوهش**، شماره ۵۹.
- جبل عاملی محمد سعید؛ آزادگان مهر ماندانا. (۱۳۸۹)، "الگوی حمایت از شکل‌گیری شرکت‌های انشعابی دانشگاهی، با ساز و کار سرمایه‌گذاری خطرپذیر؛ مطالعه موردی دانشگاه علم و صنعت ایران، **فصلنامه سیاست علم و فناوری**، سال سوم، شماره ۱.
- علیمردانی مهرزاد؛ قهرمانی محمد؛ ابوالقاسمی محمود. (۱۳۸۸)، "بررسی رابطه میان ساختار سازمانی و کارآفرینی سازمانی (مورد مطالعه دانشگاه شهید بهشتی)"، **فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی**، سال دوم، شماره سوم.

- مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف. (۱۳۸۵)، گزارش نهایی پروژه پژوهشی بررسی تجارب مشابه در زمینه شرکت‌های دانشگاهی.
- هزارجریبی، جعفر. (۱۳۸۲)، توسعه کارآفرینی و دانش‌آموختگان، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، شماره پیاپی ۳۰، سال نهم، شماره چهارم.
- هزارجریبی، جعفر. (۱۳۸۴)، بررسی نقش کارآفرینی در ایجاد فرصت‌های اقتصادی، فصلنامه علمی - پژوهشی پژوهشکده امور اقتصادی، سال پنجم، شماره سوم.
- هزارجریبی، جعفر؛ ابراهیمی، مریم. (۱۳۸۹)، بررسی و مقایسه رابطه بین ویژگی‌های کارآفرینی شاغلین سازمانی (زن و مرد) و رضایت شغلی، جامعه‌شناسی کاربردی، سال بیست و یکم، شماره چهارم.
- Aliaga C., Schalk A., (2010). **E2: Early employment and entrepreneurship: two challenges for Chilean higher education**, Calidad En La Education No 33.
 - Carmen P. (2007). **Developing and strengthening the model of entrepreneurial university in Romania**, Academia de Studii Economice din Bucuresti.
 - Corona, Leonel, Jerome Doutriaux, Sarfraz Mian. (2006). **“Building knowledge regions in North America: emerging technology innovation poles**, Edward Elgar publishers, MA, Northampton.
 - Gibb A., Hanon P. (2008). Towards entrepreneurial university, Retrieved Jan. 20 from: http://webpace.utexas/cherwitz/www/articles/gibb_hannon.pdf.
 - Issac E., Visser K., Friedrich C, Brijlal P. (2007). Entrepreneurship education and training at the further education and training level in **South Africa**, *South Africa Journal of Education*, vol.27.

- Markkula M., Lappalainen P. (2009). **New opening in university-industry cooperation the innovation university as the forerunner of European university reform**, Helsinki University of Technology.
- Mets T. (2010). **Entrepreneurial Business Model for Classical Research University**, ISSN 1392-2785 Commerce Of Engineering Decisions, 21, 1.
- Ncge. (2009). **(National Council for Graduate Entrepreneurship)**, University of Oxford, Leading Entrepreneurial University.
- Robertson I . (2008). Comment: How universities and graduates can thrive, <http://www.independent.co.uk/student/career-planning/getting-job/comment-how-universities-and-graduates-can-thrive-918572.html>.
- Sarfraz A., Mian. (2010). **Can Entrepreneurial University Model Help Pakistan Leapfrog Into The Knowledge Economy?** Some Rrfections, Prosperity Through Quality Education.
- Stuart Mill, John. (2012). **Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy**. William J. Ashley, ed. 1909. Library of Economics and Liberty. 16 April.
- Woollard D, (2010). **“Towards a Theory of University Entrepreneurship**, Developing a Theoretical Model”, Industry and Higher Education, 24, 6.
- Yusof M, Abdul-samad Z, Hassan F., Darus Z., Fadhil M., Zaharim A. (2010). **Academic entrepreneurship and innovation in higher education: an integrated framework for Malaysian universities**, Advanced Educational Technologies.
- Zhou Chunyan and Etkowitz Henry. (2006). **Transforming University-Industry-Government Relations In Ethiopia**. 29th – 30th May.

۲۷ بررسی کارآفرینی دانشگاهی از دید اعضای...